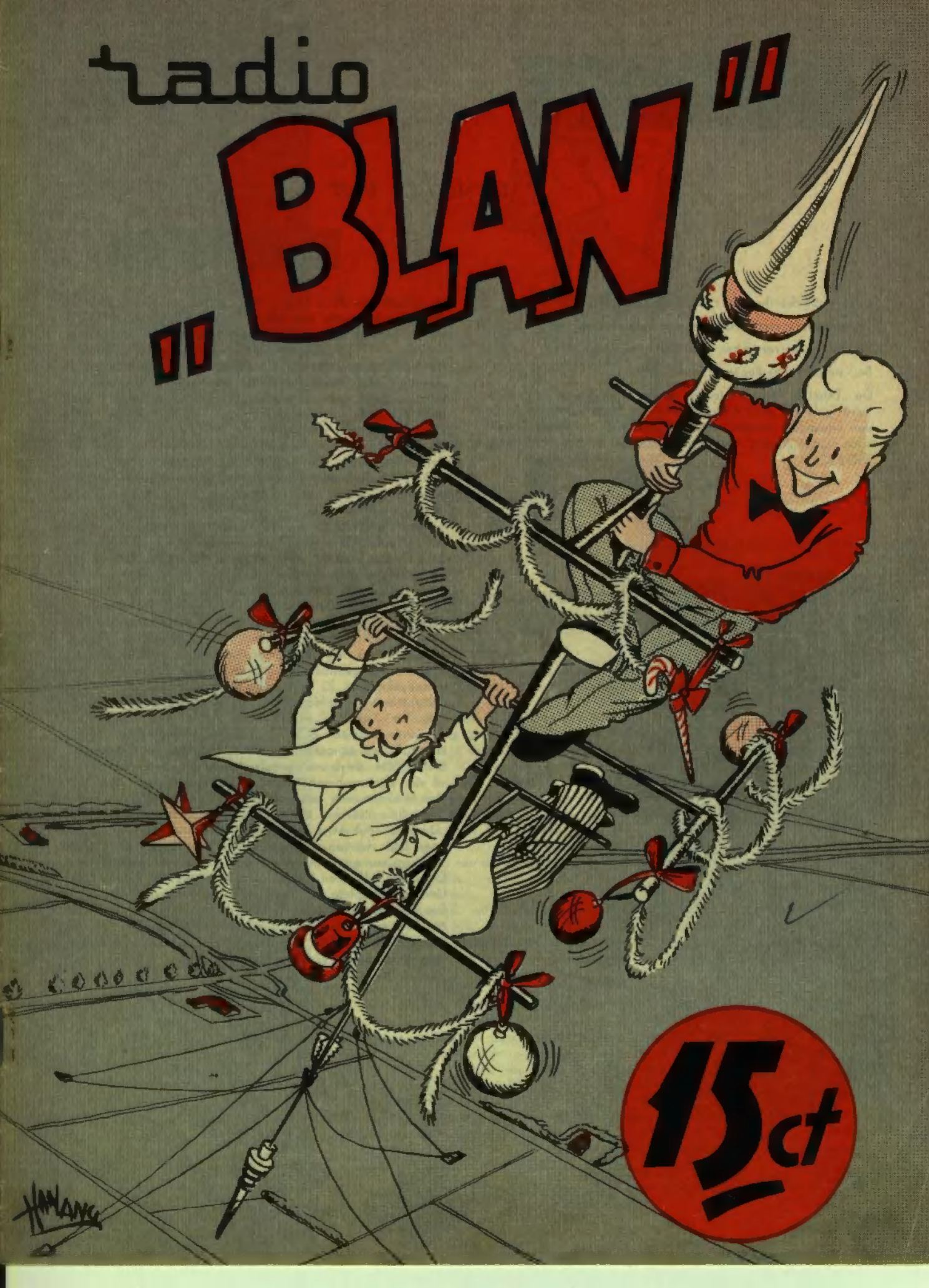

radio
„BLAN"
15 ct

# duettino

## *versterker voor*

## *mono en stereo*

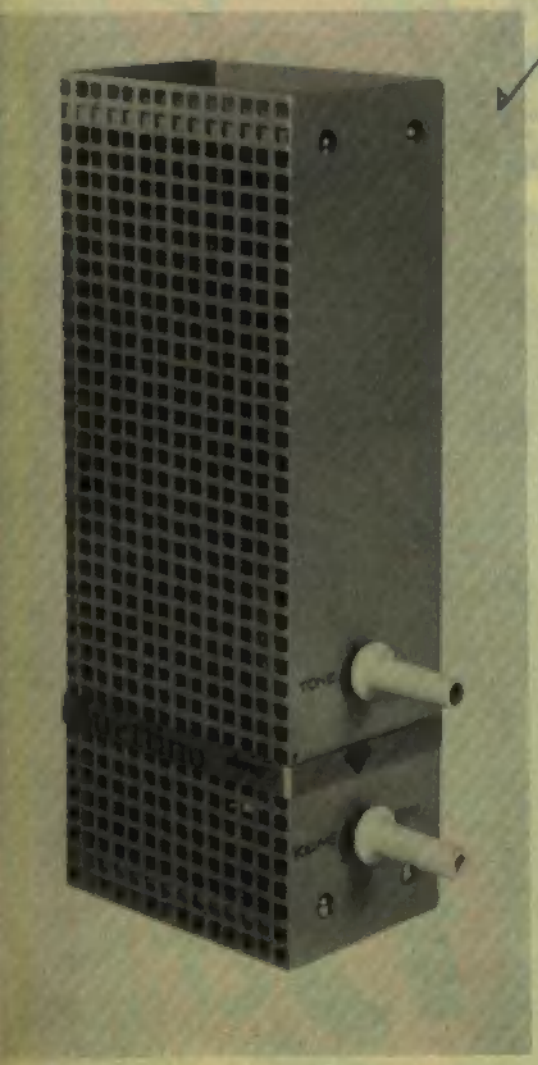
Deze versterker heeft d r i e mogelijkheden:

1e. monorale versterker voor monorale pick-up

2e. monorale versterker voor stereo pick-up

3e. stereo versterker voor stereo pick-up.

De „Duettino" is een nieuwe versterker, welke in bouwdoos wordt geleverd door Amroh te Muiden. Deze versterker heeft een uitgangsvermogen van 2 x 2 watt voor stereo en 4 watt voor monoraal, wat meer dan voldoende is voor huiskamergebruik.



De afmetingen 29 x 10,5 x 8,5 cm zijn opvallend klein en daarom ook gunstig voor kleine woongelegenheden.
De gedeeltelijk geperforeerde kast verzekert een uitstekende koeling, waardoor alle onderdelen een lang leven hebben.
De moderne vormgeving „straalt" er aan alle kanten af: de „Duettino" kan zowel horizontaal als vertikaal, b.v. aan een wand hangend, gebruikt worden. De ophanging aan een wand heeft het grote voordeel dat nu met een zeer kleine ruimte voor de draaitafel volstaan kan worden.
De gewoonlijk zo lelijke achterwand ontbreekt bij deze versterker volkomen. De aansluitingen voor mono- of stereopick-up en de luidspreker(s) zijn volgens een nieuw systeem uitgevoerd, de veel plaats innemende entrée's en de onhandig lange banaanstekers zijn vervangen door een 3-delige en een 4-delige aansluitlijst waarin klinkmoeren met bijpassende schroefbouten. De aansluitlijsten bevinden zich in een „k a b e l g o o t", die over de volle lengte in de bodem van de versterkerkast is uitgespaard.
De 2 zeer lange knoppen zijn opvallend, maar toch sierlijk, van vorm. Het moderne uiterlijk van de „Duettino' wordt nog onderstreept door een rondom lopende gemetalliseerde band voorzien van diverse opschriften.
Ook technisch mag deze mono/stereo versterker er zijn: we maten een frequentiebereik van maar liefst 30-18000 Hz, een toonregeling van 22 dB en een ingangsgevoeligheid van 350 millivolt wat dus voldoende is voor alle gangbare kristal pick-up's. De „Duettino" werkt met totaal 4 versterkersystemen d.m.v. de 2 buizen ECL 82. Luidsprekers van 3 t/m 5 ohm kunnen er op aangesloten worden. En voor de „bollebozen" onder jullie: de brom/signaalverhouding is beter dan 50 dB en voor de overspreekdemping geldt het zelfde gunstige cijfer.
Heb je alleen maar een monorale pick-up en platen en heb je bovendien niet veel tijd om te bouwen, dan kan je bij de „Duettino" ook eerst het monorale deel monteren en . . . ook goed laten werken. Alle onderdelen worden op eenvoudige wijze op een geperforeerde plaat gemonteerd en gesoldeerd.
Door zijn 2 kanalen kan de „Duettino" met de Amroh-Echo-Unit een complete Echo-Versterker-Installatie vormen!
Een uitvoerige geïllustreerde bouwbeschrijving wordt door „De Muiderkring" in de handel gebracht.
Prijs van de complete bouwdoos ƒ 85.— (mono- + stereoversterker). Bestelno. 97.055.

UITGEVER

De Muiderkring N.V.
Uitgeverij van Technische boeken en tijdschriften
Nijverheidswerf 17–19–21
Postbus 101 (op naam van Redactie Radio Blan) Bussum (Holland)
was zo vriendelijk dit blad voor ons uit te geven

REDACTIE

Vader en Zoon Blan stelden dit tijdschrift samen.

LOSSE NUMMERS

kosten 15 cent en ze zijn alléén verkrijgbaar bij de radiohandelaren.

ABONNEMENTSKAART

noemen we een kaart met bonnen voor zes verschillende nummers. Deze kaart kost bij de handelaren maar 75 ct. Ergens anders zijn de kaarten niet te koop !

VERSCHIJNINGSDATA

| | | |
|---|---|---|
| 17 DECEMBER | 1961 | no. J |
| 1 FEBRUARI | 1962 | no. K |
| 1 APRIL | 1962 | no. L |
| 1 JUNI | 1962 | no. M |

INHOUD VAN No. J

| | blz. |
|---|---|
| „Duettino" versterker voor mono en stereo | 2 |
| Zacharias brengt geen rozen meer op Greetjes graf enz. | 3 |
| „Luxa-vox" Geheim-Zender 2e deel | 4, 5, 6 en 7 |
| „Morse Generator" met Step by Step no. 3 of 4 | 8, 9 |
| Puzzel Rubriek | 10, 11 |
| „Transette", draagbare transistor radio | 12, 13 |
| Boekbespreking | 14 |
| Blan's Radio Blanchmeter | 15 |
| Dr. Blan's Wondertas | 16 |

# Zacharias BRengt (geen) ROzen (meer) Op Greetje's GRaf Bij Vies GRIJS Weer

Nee, dat is nu afgelopen, want sinds Zacharias B.B. heeft, ligt 't dooie Greetje verloten en vergeten op het kerkhof. 't Werd ook wel een dure boel, die rozen, zo midden in de winter.
Jullie vragen je nu zeker af wie er gek geworden is: Jan Blan of de drukker?
Nou, voorlopig nog geen van beide. Ik zal 't uitleggen:
Om te beginnen is de B.B. die Zacharias heeft Blan's Blanohmeter (zie blz. 15 van deze Radio Blan). Verder weten jullie wel dat er voor weerstanden en condensatoren een kleurcode bestaat; de cijfers 1 t/m 9 worden daar in voorgesteld door de kleuren zwart-bruin-rood-oranje-geel-groen-blauw-violet-grijs en wit.
Nu bestaan er „fietsbruggetjes"; dat zijn bruggetjes waar alleen maar fietsen over heen kunnen, maar er zijn ook bruggetjes alléén bestemd voor ezels en zulke bruggetjes noemen ze e z e l s b r u g g e t j e s. Nu is de zin, die boven dit verhaaltje staat (met uitzondering van de woorden tussen haakjes) een voorbeeld van zo'n ezelsbruggetje. De beginletters van de woorden zijn immers ook de beginletters van de kleuren zwart-bruin-rood enz.
Maar zoals gezegd, wanneer jullie je ook een B.B. aanschaffen (Blan's Blanohmeter), dan hebben we noch Zacharias, noch Greetje's graf verder nodig!
We hebben Radio Blan's Geheimzender „Luxa-Vox", omdat 't zo'n leuk ontwerp is, zo duidelijk mogelijk voor jullie beschreven en daarom zijn het 2 delen geworden. Het laatste deel vind je in dit nummer. Hierdoor komt de beloofde ontvanger voor visserij- en middengolf in Radio Blan no. K van 1 februari 1962, dat is dus al over 6 weken. Ook de vragenrubriek komt dan weer aan de beurt.
Hoe is 't verder met jullie? St. Nikolaas goed doorgekomen? Niet in aanmerking gekomen voor deportatie naar Spanje? Ikzelf heb niets te klagen want op 6 december kreeg ik van Grootvader een „eigen-teelt-kado'tje": Dr. Blan's Radiocursus! Mijn familie vindt me blijkbaar nog lang niet slim genoeg!
Ik wil eindigen met jullie alvast een goed kerstrapport toe te wensen (allicht zijn daar een paar toepasselijk elektronische beloningen aan vast te knopen).
Verder wens ik jullie prettige kerstdagen - een gezellige oudejaarsavond met de nodige oliebolletjes en appelflappen met („als 't effe kan") het afsteken van een paar huizenhoge vuurpijltjes en voor 1962... natuurlijk enige duizenden amusante en leerzame SOLDEERVERBINDINGEN.

*Jan Blan*

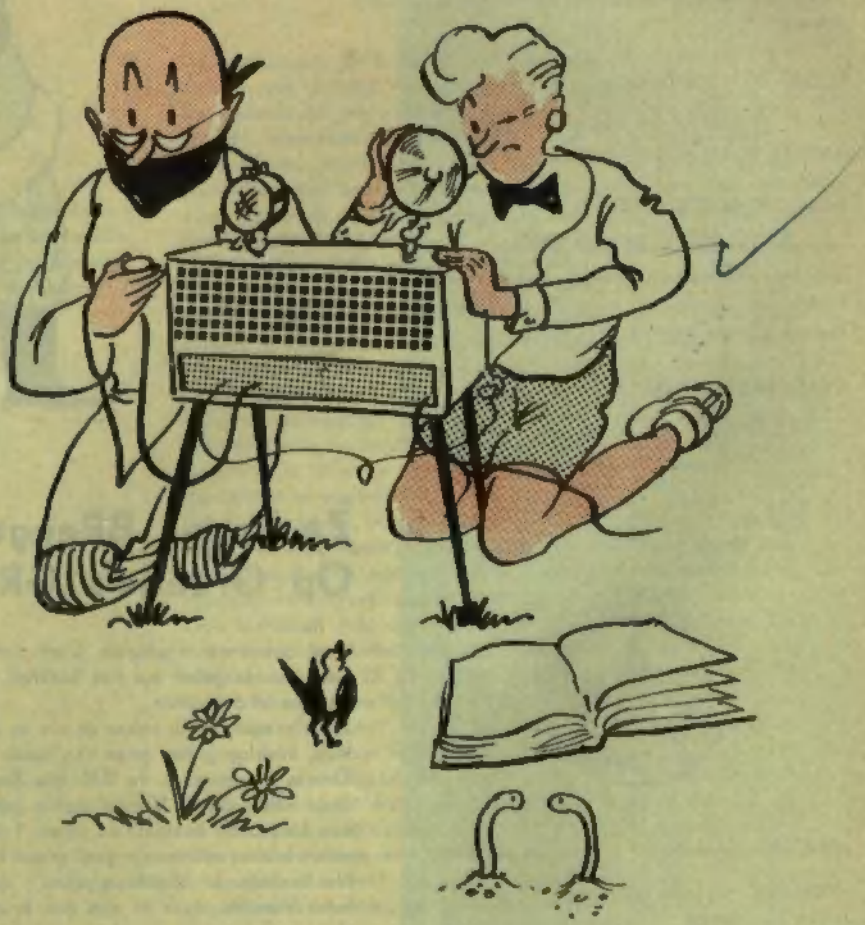
# RADIO BLAN'S

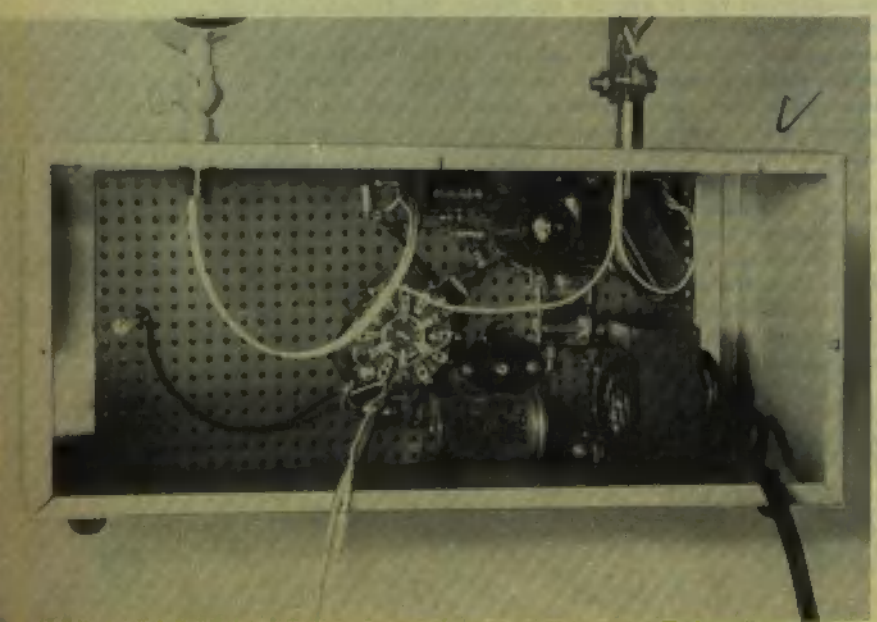
# GEHEIM - ZENDER

## 2e DEEL

In de vorige Radio Blan no. H van 1 nov. '61 is het 1e deel van de LUXA VOX beschreven en kan je 't principe van zenden en ontvangen d.m.v. een lichtstraal lezen. Ook is toen aangegeven, hoe je de SCHIJNWERPER in elkaar moest zetten en vast uit kon proberen. We gaan nu verder met

DE ONTVANGKOKER; op foto en tekening kan je zien hoe dat ding in elkaar zit. Voor de „lichtgevoelige halfgeleider" ( = lghg) kan je het allerbeste een OC 44 gebruiken, waar je het zwarte verflaagje voorzichtig moet afkrabben. Van het „gemoduleerde" licht moeten we zoveel mogelijk opvangen, om grote afstanden te overbruggen en dat bereiken we d.m.v. een lens, die alle opgevangen stralen bundelt in het z.g. brandpunt. Hoe groter je lens, hoe beter je resultaten; 2 x zo grote lens betekent ongeveer 2 x zo grote afstand! De lens, die minstens 4 cm doorsnede moet hebben, is als leesloep voor minder dan *f* 1,— te koop. De brandpuntsafstand, dat is de afstand tussen lens en 't kleinste vlekje wat je er b.v. op een stukje papier mee projekteren kan, moet zo ongeveer 15 cm zijn. De lghg hebben we in een groenteblik gemonteerd, dat we in de lengte doorknipten en daarna op de juiste lensmaat weer aan elkaar soldeerden. Voor goede resultaten moet je wel zorgen, dat de lghg precies in het brandpunt van de lens komt te zitten.





Hiernaast de complete **LUXA-VOX** zend/ontvanger ingebouwd in een **Amroh UK 2 kast.** Aan de bovenkant zijn nog net de voeten van de **ontvangkoker** en de **schijnwerper** te zien.

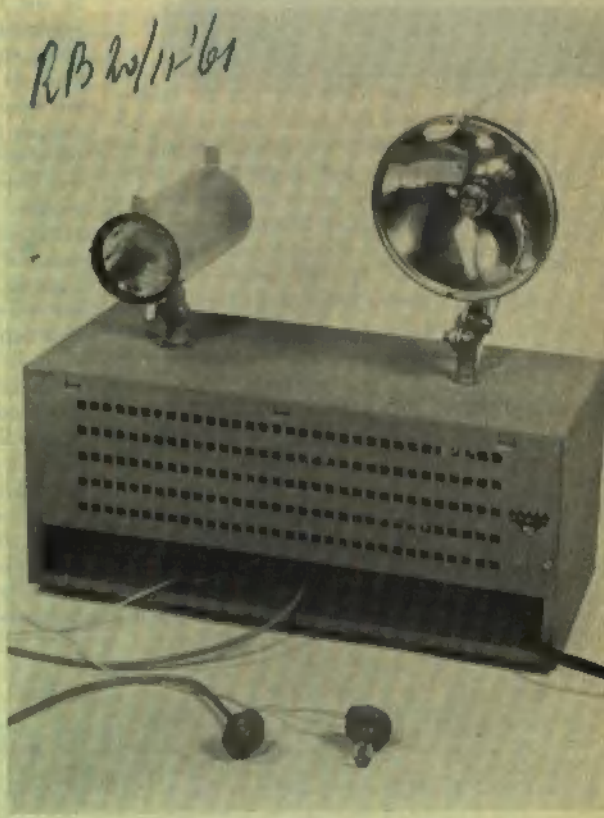
# LUXA - VOX

## ONTWERP H1 - J1

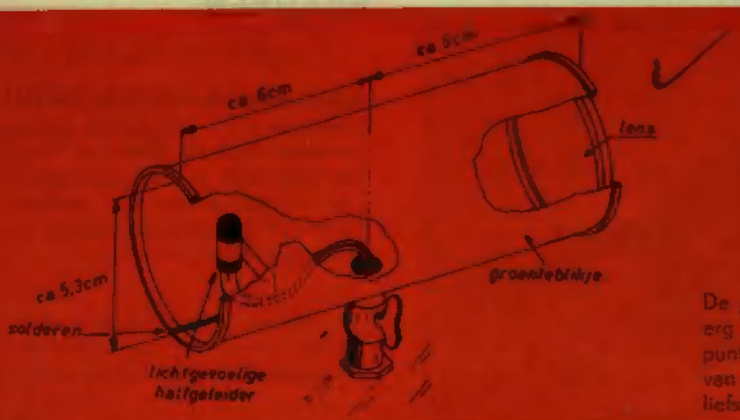
Door b.v. een sigarettepapiertje achter de lens te houden, kan je precies zien, waar het lichtpuntje van een lichtlamp het kleinst en het scherpst is. De kant van de schoongekrabde transistor, waar je een rond schijfje met een fijn draadje ziet zitten, is 't gevoeligst en moet n a a r de lens gekeerd zijn!! Met een OC 45 gaat 't ook nog; met een OC 14 wat minder. Een OC 13 gaat beslist niet, die ruist te veel. De OC 44 is het allerbeste!

HET VIZIER bestaat uit de blikken hoekjes met gaatjes er in en is nodig om de lens zuiver te kunnen richten op een ver afstaande „straler". Dat kan prachtig een brandende straatlantaren zijn op een afstand van ± 15 meter, zo'n ding geeft nl. een bromtoontje. Je moet het ontvangkoker vizier nu zo solderen, dat wanneer je door de 2 gaatjes de brandende lamp ziet, de bromtoon ook het hardst is.

GEBRUIK VAN DE VIZIEREN. We hoeven de LUXA-VOX zend/ontvanger echt niet alleen in het donker te gebruiken! Bij vol daglicht, mits het zonlicht niet direkt in schijnwerper of lens valt, kan je er even goed mee werken. Maar ... overdag kunnen we vrijwel niet zien waar we onze zendende lichtstraal naar toe sturen en daarom hebben we de vizieren nodig, want vooral op grotere afstand moet alles zo zuiver mogelijk op elkaar gericht worden, anders hoor je niets. De schijnwerper moet je op de ontvangkoker van je „tegenstation" richten, door je oog op ± 20 cm afstand van het ball-point-buisje te houden, waar je doorheen kan kijken. Het vizier op de ontvangkoker moet je op de schijnwerper van je „tegenstation" richten, door je oog er vlak bij te houden. Het 1e gat geeft dan een grote opening en het 2e gat ga je dan zien als een klein gaatje, wat je zo goed mogelijk in het midden van het grote gat moet zien te krijgen.




Hierboven de complete **LUXA-VOX** zend/ontvanger. Linksboven zie je de **ontvangkoker** met lens, doorsnede 4 cm of meer; b.v. een leesloep. Op de voorgrond links het **mikrofoontje** en rechts het **kristal oortelefoontje.** Rechts boven de **straler** met vizier (= ball-point-buisje).




De juiste montage van de **lichtgevoelige halfgeleider (lghg)** is erg belangrijk. Zet de lghg zo goed mogelijk in het brandpunt van de lens. De diameter van de ontvangkoker (gemaakt van een konservenblik), hangt af van de lens. Deze lens moet liefst een **brandpuntsafstand van ± 15 cm** hebben.

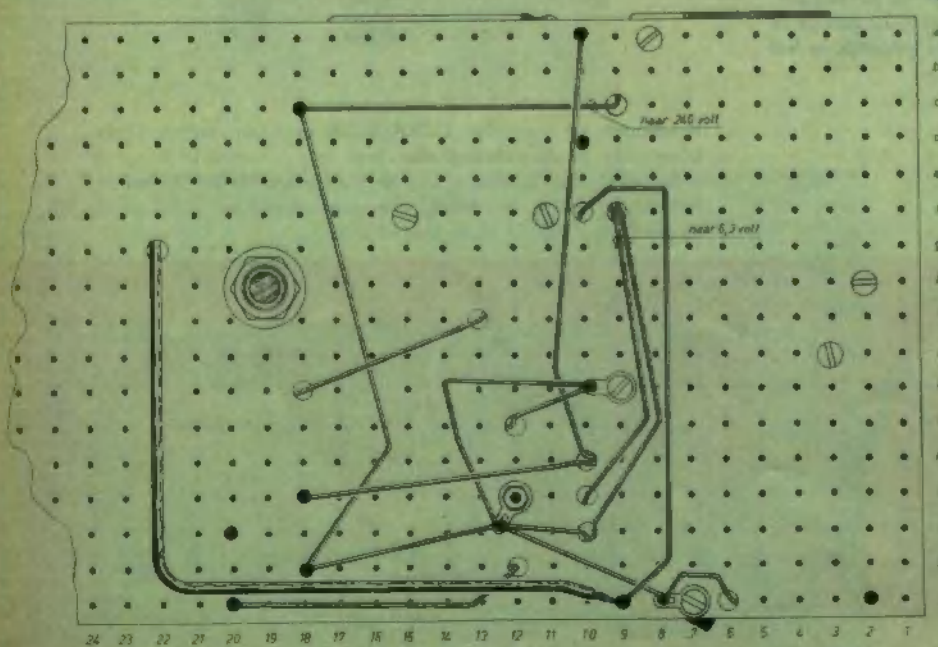
Hierboven een detailfoto van de **schijnwerper** waarin het zaklantarenlampje **3,5 volt; 0,2 ampère.** Het ball-point-buisje-vizier is hier nog wat duidelijker te zien. Met 't vizier moet je de schijnwerper zo goed mogelijk op de **„ontvangkoker"** van 't tegenstation richten. 's Avonds moet je door schuiven van het lampje de zendstraal zo **puntig** mogelijk maken.

---

**WERKEN OP KORTE AFSTAND: Wanneer je op een afstand van b.v. maar 20 meter werkt, kan er te veel licht op de lghg vallen en hoor je vrijwel niets omdat de lghg overbelast wordt. Door je ontvangkoker of je schijnwerper iets te verdraaien, dus slechter te richten, gaat 't beter. Wil je steeds op kleine afstanden zenden/ontvangen, dan kan je beter $R_1$ verkleinen, dan wordt de ruis ook minder, maar nooit kleiner dan 1500 ohm maken, omdat anders de lghg kapot gaat.**

**Voor de Radio Blanners, die een bolleboos in de elektronica willen worden, vertellen we nog wat over**

**HET SCHEMA, dat in de vorige Radio Blan met zijn onderdelen werd afgedrukt. De schakelaar S 1-2-3, waarvan we maar 2 standen gebruiken, wordt door de zend/ontvang knop bediend en is in de „ontvang" stand getekend. Wanneer op de lghg een „besproken" lichtstraal valt, ontstaat over $R_1$ een zwak geluidje, dat door de 2 systemen van de ECL 86 buis wel 10.000 x versterkt wordt en met de kristal oortelefoon te beluisteren is. Schakelaar $S_3$ laat $T_1$ nooit onbelast staan, waardoor vervorming en dus slechte verstaanbaarheid voorkomen wordt. Voor zenden komt de schakelaar in de onderste stand en wordt de lghg afgeschakeld en vervangen door de mikrofoon (Amroh kristal oortelefoontje met afgeschroefd oorstukje). De kleine spanninkjes uit de mikrofoon worden weer versterkt door de 2 buissystemen en zijn nu zo krachtig geworden, dat 't zaklantarenlampje, op $T_1$ aangesloten, zou kunnen branden. Op die manier ontstaat echter grote vervorming, waardoor zelfs spraak niet meer te verstaan is. Na enige proeven bleek, dat het zaklantarenlampje moet BLIJVEN branden, ook wanneer er niet gesproken wordt! Dit zouden we met een batterij'tje kunnen doen, maar een goedkopere oplossing is de LUXA VOX te laten „genereren" en het lampje steeds „op een zacht pitje" te laten branden op de „genereer-energie" die dan vrij komt. Wat „genereren" precies is, kan je lezen in de beschrijving van de „Supplement Ontvanger" uit Radio Blan no. G. Het genereren gebeurt in een hoge frequentie (voor „frequentie" zie Radio Blan C en D) om het genereertoontje buiten ons gehoorbereik te houden. Met de variabele weerstand $R_7$ kunnen we „'t lage pitje" instellen. De gunstigste instelling kan je d.m.v. een paar spreekproeven wel ontdekken. Draai $R_7$ niet tè veel op, want dan brandt je lampje door als er even té hard gesproken wordt en dát kost je elke keer een kwartje! $S_2$ zorgt er nog voor, dat tijdens „zenden", je oortelefoontje kortgesloten wordt, want anders zou je eigen stem tijdens het spreken knotshard uit**

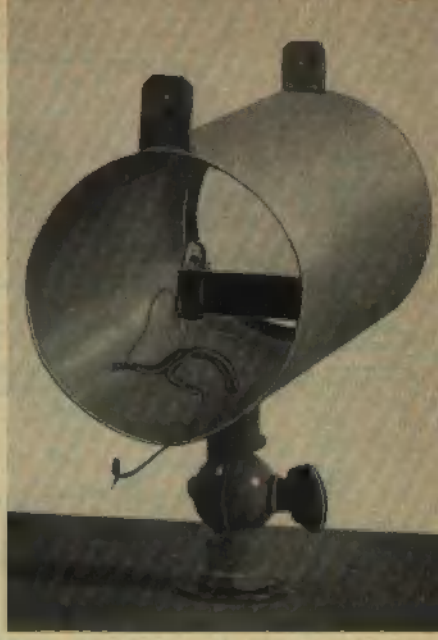



Hiernaast het bouwschema van de voorzijde der montageplaat. Langs de korte zijde zijn **letters** en langs de lange zijde zijn **cijfers** geplaatst om de juiste gaatjes voor draden-doorvoer zo makkelijk mogelijk te kunnen uittellen.

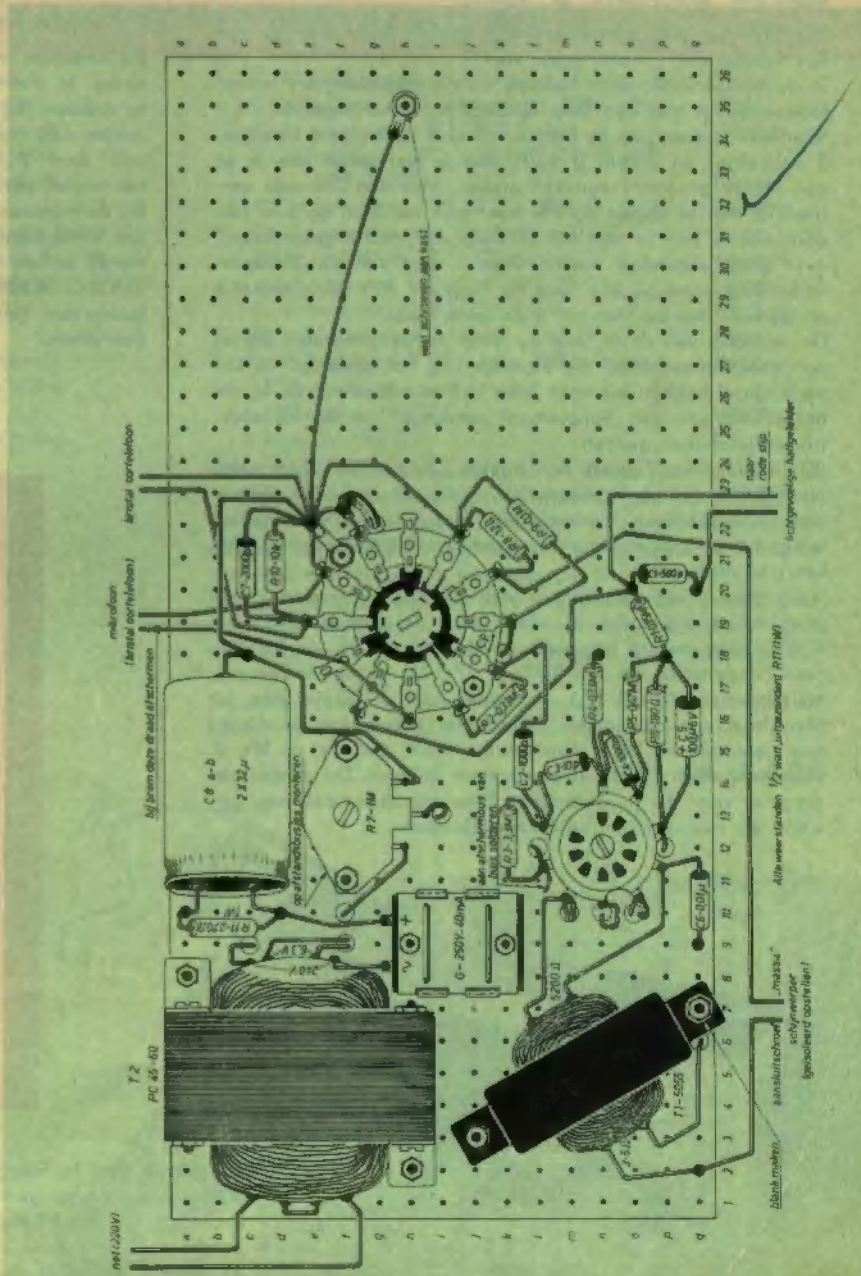
het oortelefoontje komen en daar kan je alleen maar hoofdpijn van krijgen.
DE BOUW is niet al te moeilijk. Hou je alleen strikt aan de bouwschema's, stel de onderdelen precies op de aangegeven plaats op en monteer de bedrading precies volgens de afbeeldingen, want anders haal je je onnodig moeilijkheden op je nek. Bij sommige lichtnetten (met veel 50 Hertz boventonen) kan wat brom ontstaan; je moet dan voor de verbinding tussen mikrofoontje en $S_1$ een afgeschermde leiding nemen (afscherming aan chassis verbinden).

Hiernaast een detailfoto van de **ontvangkoker.** In het brandpunt van de lens is de lghg gemonteerd. De gevoelige zijde van de lghg (zie tekst) moet naar de lens gekeerd zijn. De middelste draad (is basis) van de lghg blijft ongebruikt. De 2 opstaande hoekjes met gaatjes vormen 't vizier van de ontvangkoker.

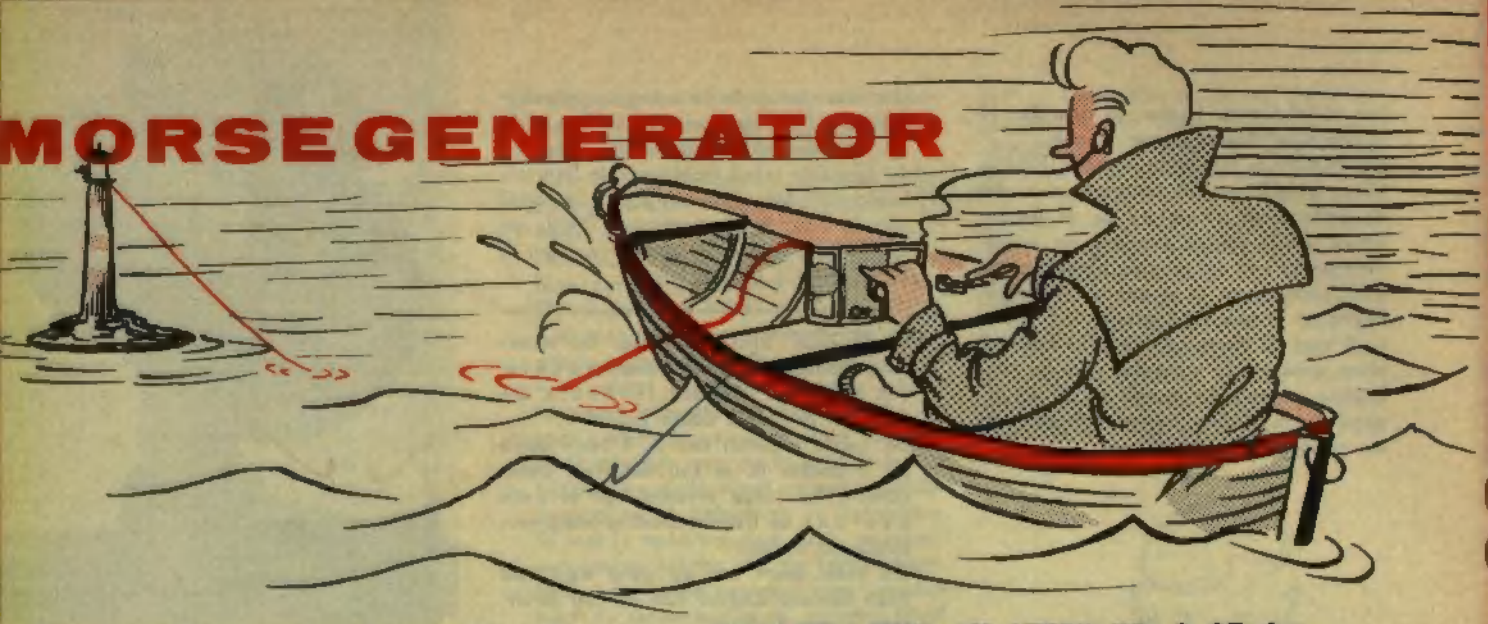
**IN BEDRIJF STELLEN:** draai de instelpotentiometer $R_7$ eerst geheel rechtsom en daarna langzaam linksom, anders kan je lampje doorbranden!!
De eerste proeven kan je 't beste doen als 't donker is, je kan dan veel beter richten. Na enige ervaring kan je ook overdag de fraaiste zend/ontvang verbindingen maken.
Ga maar gauw aan de gang want van deze Geheim-Zender kan je nog jarenlang plezier beleven!!



Hiernaast het moeilijkste stuk van de montage. Let vooral op de juiste bedrading van schakelaar en buisvoet!



# MORSE GENERATOR



## MET „STEP BY STEP" NO. 3 OF 4

### extra kosten f 1,22

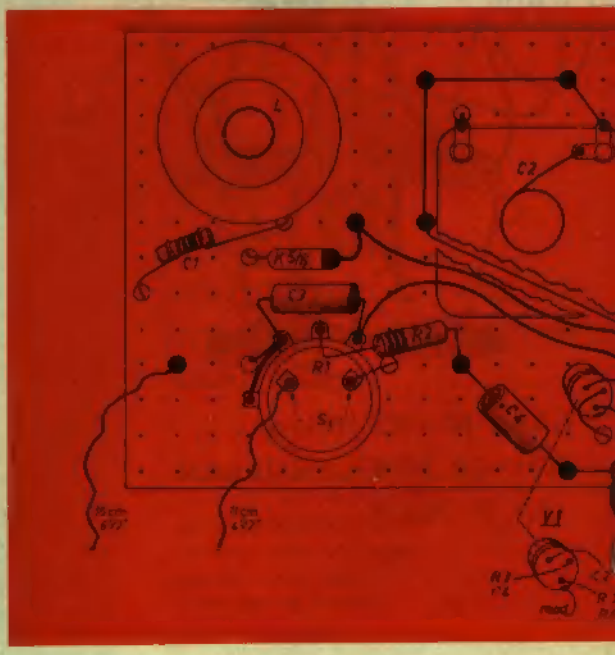
Die Step by Step ontvangers van Amroh lijken wel op een fles wonderolie: „overal goed voor!"
in de vorige Radio Blan hebben we de toepassing als mikrofoonversterker van een Step by Step no. 4 aangegeven.
Wanneer je een Step by Step no. 3 of 4 hebt plus 4 kwartjes, 2 dubbeltjes en 2 cent (*f* 1,22), kan je hier lezen hoe je er een morse generator van kan maken. Met een 2-draads verbinding, aan te sluiten op Ph. van doos no. 3 of op L.S. van doos no. 4, kan je met dit ontwerp nu „morse-gesprekken" over grote afstanden voeren. Aan 't eind van de 2-draadsverbinding komt bij een Step by Step no. 3 't oortelefoontje en bij een Step by Step no. 4 de luidspreker.
De werking van deze Step by Step morse generator berust op „dempingsreduktie" die eigenlijk „op hol geslagen" is. Dit verschijnsel hebben we voor jullie in Radio Blan no. G, bij de bespreking van de „Supplement ontvanger" al uit de elektronische doeken gedaan.
„De Muiderkring" geeft een boekje „Seinen en Opnemen" uit (*f* 2,50), wat heel toepasselijk bij dit ontwerp is en waarin o.a. seinoefeningen, codetabellen, exameneisen voor radiotelegrafist en zendamateur benevens een zevenkleurige wereldkaart te vinden zijn.
Voor deze uitbreiding van je Step by Step ontvangertje heb je echt niet veel nodig, nl. alleen maar de weerstand $R_{11}$ (= 470 k. ohm; heb je nog over uit je doos no. 1), de polystyreen condensator $C_9$ van 2000 pF (*f* 0,22) en de Amroh tuimelschakelaar 48.151 (*f* 1.—), zodat voor *f* 1,22 je Step by Step heel wat universeler wordt. Het seinen kan je d.m.v. een „beldrukker" of 't seinsleuteltje doen, wat we op blz. 2 van Radio Blan no. II al beschreven hebben. De schakelaar zorgt er voor dat je je Step by Step ontvanger ook nog gewoon als radio-ontvangertje kan gebruiken.

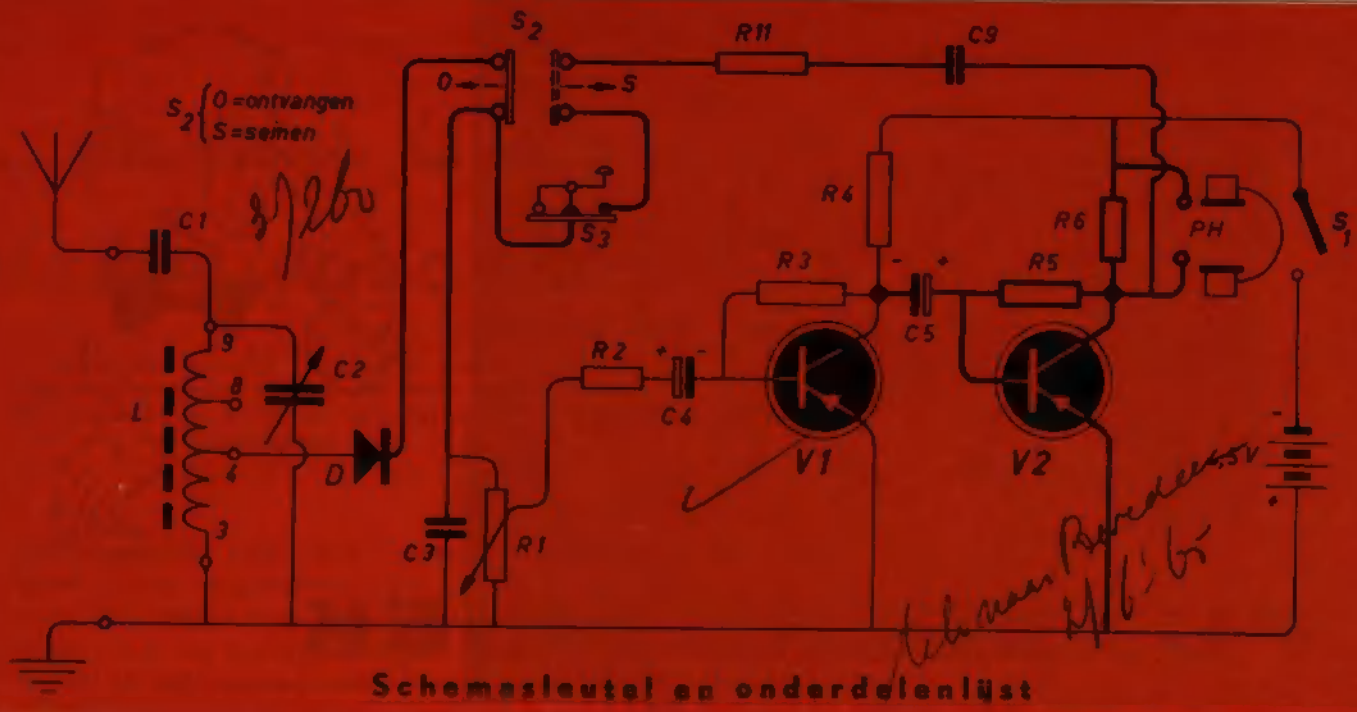
Zó gaat je Step by Step no. 3 er uit zien wanneer de morse generator er bij gebouwd is. De stand O van de schakelaar betekent O(ntvangen) van radiozenders; de stand S is voor S(einen).

### Ontwerp J-2

Bij sommige transistors is de weerstand $R_{11}$ zelfs niet eens nodig. Je moet niet vergeten de volumeregelaar $R_1$ wat open te draaien. Bij al te ver opendraaien werkt je seinsleuteltje echter niet meer. Dan werkt deze morse generator al „vanzelf" door 't „condensatortje", dat door het snoertje naar de seinsleutel gevormd wordt.
Bij de montage moet je er verder op letten dat de draad tussen $S_2$ (schakelaar 48.151) en D (= diode), zo kort mogelijk wordt, anders krijg je een „brommende" radio-ontvangst.
TEVENS TOONGENERATOR. Voor 't „doorblazen" van een luidspreker kan je deze morse generator schakeling ook nog gebruiken.

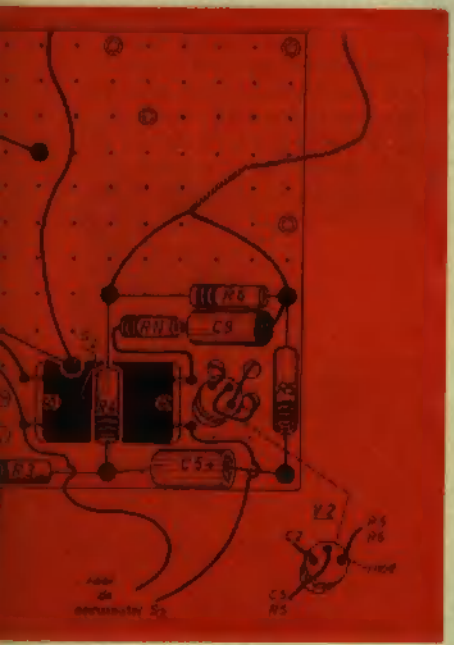
Door vergelijking met de tekeningen in je Step by Step Bouwboekje zie je wel wat er veranderd moet worden.





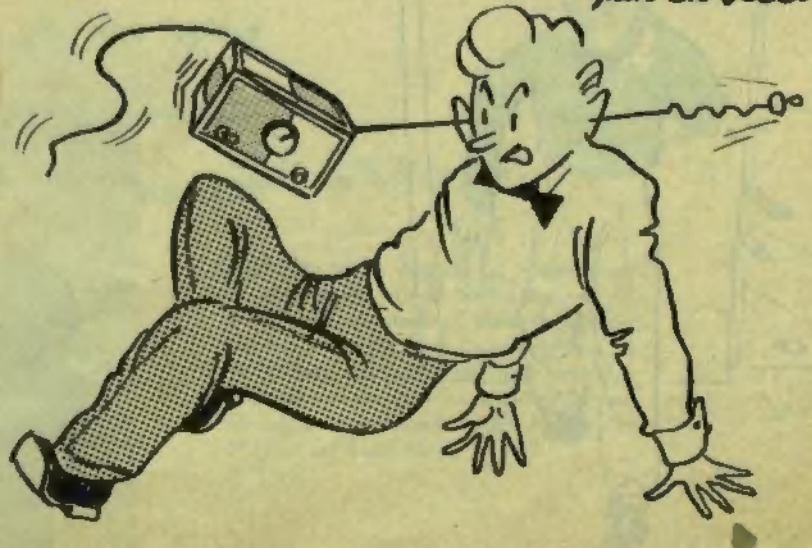

## Schemasleutel en onderdelenlijst

| | | merk |
|---|---|---|
| $C_1$ = | polystyreen condensator 100 pF | Mial |
| L = | Universele middengolfspoel type 402 | Amroh |
| $C_2$ = | afstemcondensator 500 pF | Amroh |
| D = | diode K 5/6 | Tekade |
| $S_3$ = | seinsleutel, zie b.v. Radio Blan no. H, blz. 2 | Radio Blan |
| $S_2$ = | tuimelschakelaar, enkelpolig ohm, no. 48.151 | Amroh |
| $C_3$ = | polystyreen condensator 1000 pF | Mial |
| $R_1$ = | kool potentiometer, model 902.2, met draaischakelaar, 47 k.ohm log. | Amroh |
| $R_2$ = | weerstand SBT; 10 k.ohm | Vitrohm |
| $R_{11}$ = | weerstand SBT; 470 k.ohm (over uit Kit 1) | Vitrohm |
| $C_4$ = | laagspannings elektroliet 10 µF 6 Volt | Facon |
| $C_5$ = | polystyreen condensator 2000 pF | Mial |
| $R_3$ = | weerstand SBT; 220 k.ohm | Vitrohm |
| $V_1$ = | transistor OC 3 of GFT 20/15 of GFT 25/15 | Tekade |
| $R_4$ = | weerstand SBT; 4,7 k.ohm | Vitrohm |
| $C_6$ = | laagspannings elektroliet 10 µF 6 volt | Facon |
| $R_5$ = | weerstand SBT; 120 k.ohm | Vitrohm |
| $V_2$ = | transistor OC 4 of GFT 21/15 | Tekade |
| $R_6$ = | weerstand SBT; 3,3 k.ohm | Vitrohm |
| Ph = | Kristal oortelefoon | Amroh |
| Berec batterij, 4,5 volt, type 1689 | | Berec |
| S = | op $R_1$ | |
| 1 pijlknop no. 69.171 | | Amroh |
| 1 knop no. 69.170 | | Amroh |

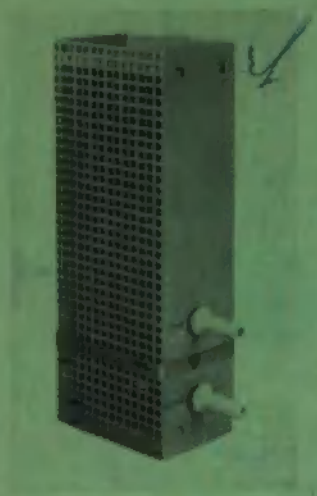


Wanneer je voor $C_5$ geen 2000 pF neemt maar b.v. 500 pF of 1000 pF (uitproberen) kan je door aan de volumeregelaar te draaien, diverse toonhoogten uit je oortelefoon of luidspreker laten komen. Met 2000 pF krijg je echter een toontje wat voor morseseinen 't prettigste „in 't gehoor ligt".
Heb je nog geen Step by Step probeer er dan maar ergens een los te peuteren, want in de volgende „Radio Blan" wordt weer een ander grapje met een Step by Step ontvanger beschreven.
Gelukkige Step by Step bezitters, laat maar eens horen of jullie er ook zoveel lol mee hebben als je vrienden

*Jan en Kees*



MET 2000 pF KRIJG JE ECHTER EEN TOONTJE WAT VOOR MORSE-SEINEN 'T PRETTIGSTE IN 'T GEHOOR LIGT.....



**1e prijs**

**„duettino" versterker**

**t. w. v. f 85.-**

# PUZZELRUBRIEK

DE OPLOSSING van de „type-nummer-puzzel" uit no. G van 30 aug. '61 is: Berec batterij 4,5 volt type 1689 - Balans transistor Uitgangstrafo type U 88 - Universele middengolfspoel type 402 - Transistor R.F. transformator type RFT 2 - Unitrame Montage-delen UF 052 en UF 054.

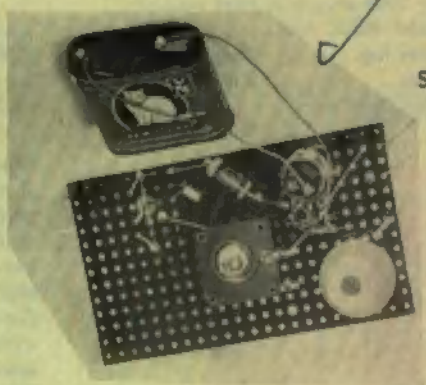
De winnaars van de hoofdprijzen waren:

1e prijs: AMROH „FANTASTICA" PLATENSPELER (met ingebouwde versterker), waarde *f* 168.— voor M. B. Amsing te Middenmeer

2e prijs: AMROH „STEP BY STEP" BOUWDOOS no. 4, waarde *f* 47,50 voor Hennie van Ommen uit Enschede

3e prijs: AMROH „STEP BY STEP" BOUWDOOS no. 3, waarde *f* 26,50 voor René Langlois uit Den Haag

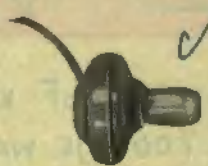
De 3 hoofdprijzen en ook de overige 72 prijzen zijn al enige tijd bij de winnaars.



Step bij Step ontvanger Nr. 2

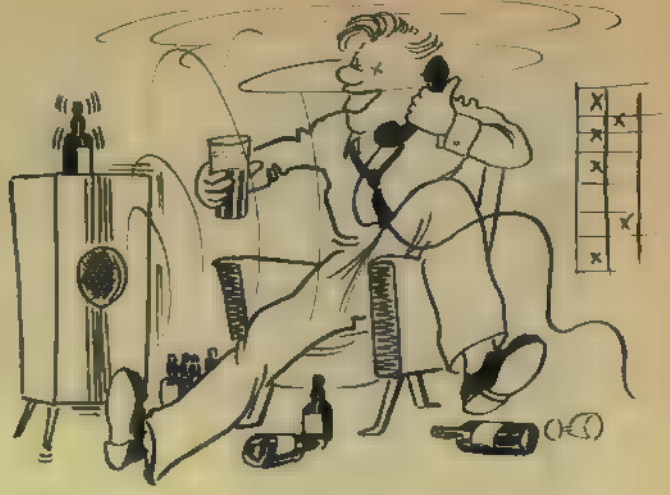
*enige van de nieuwe prijzen*

universele middengolfspoel 402



kristal oortelefoon

# ... en hier is de nieuwe puzzel!



In onderstaand verhaaltje zijn sommige woorden vervangen door schemasymbolen die je b.v. in Radio Blan no. A van 30 aug. '60 of op blz. 4 van het „Elektronisch Jaarboekje 1961" van De Muiderkring kan vinden.

Op een stormachtige avond hielp ik mijn moeder in de keuken bij de afwas met ≋ omdat een ⊥ van onze kopjes en schoteltjes door gebruik in de tuin vol ⏚ zat. Plotseling ging de ∩ P. Ik holde naar de kamer, struikelde over mijn Ⓥ waarvan de snoeren nog in een stopcontact zaten. Hierdoor ontstond meteen een fikse kortsluiting, de ⊟ brandde door en de ✳ ✳ in de kamer gingen uit. Gelukkig zweeg hierdoor ook de veel te hard spelende ◫ van 't radiotoestel. Ik pakte de bellende ∩ P van de haak, zei: „hallo, met Jan Blan" maar hoorde alleen een zacht gemurmel omdat ik door de duisternis de ◯ tegen mijn oor hield. Na herstel van deze vergissing zei ik nogmaals: „hallo met Jan Blan". Aan de andere kant van de lijn jammerde alleen maar een brommende ◯ waarvan de ⁞ vast niet in orde was. Opeens hoorde ik een dronken ⊣t⊢ dat te weinig ⊏⊐ tegen de alcohol had kunnen bieden, vaderlandse liedjes zingen. Ik zei nog eens: „hallo", maar blijkbaar was ik door 't stormachtige weer 't slachtoffer van een verkeerde ┼┼ ,doordat een omgewaaide Y over de bovengrondse telefoonlijn hing, want na de vaderlandse liedjes kreet een onbekende stem met een onstellend gebrek aan hoge tonen: „Leve de voetbalrijt Alle rijtjes goed ingevuld! Ik heb ⌝⌜ gewonnen!!"

**Zet de ontbrekende namen op een papier met in blokletters je naam, adres, leeftijd en naam van je handelaar. Plak de letter J van de laatste blz. er op en doe dit alles vóór 1 febr. '62 in de RADIO BLAN BRIEVENBUS van je Amroh-handelaar. „De Muiderkring" en „Amroh" hebben we weer mooie prijzen ontfutseld:**

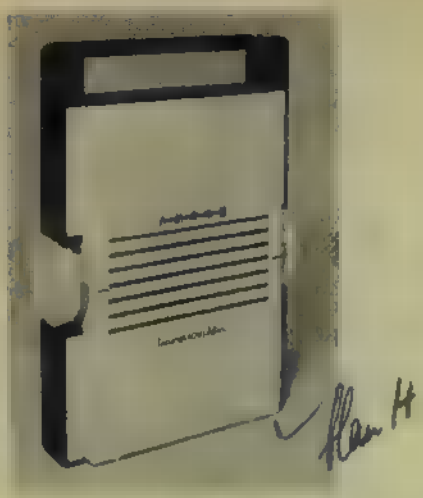
| | |
|---|---|
| 1e prijs: AMROH „DUETTINO" versterker voor mono en stereo, ter waarde van | f 85,— |
| 2e prijs: AMROH „STEP BY STEP" bouwdoos no. 2 t.w.v. f 21,50 ter waarde van | f 21,50 |

Overige prijzen:

| | |
|---|---|
| 2 gratis Jaarabonnementen „Radio Bulletin" 1962 ter waarde van | f 8,50 p. st. |
| 5 boeken „Dàt is nu radio" ter waarde van | f 7,50 p. st. |
| 3 boeken „Praktische Antennebouw" ter waarde van | f 4,90 p. st. |
| 3 stuks Amroh transistors type OC 3 ter waarde van | f 3,75 p. st. |
| 2 stuks Universele Middengolfspoel type 402 ter waarde van | f 2,90 p. st. |
| 3 stuks Amroh oortelefoons ter waarde van | f 2,75 p. st. |
| 3 boeken „Seinen en Opnemen" ter waarde van | f 2,50 p. st. |
| 25 Amroh Jaarboeken met Supplement 1962 ter waarde van | f 2,25 p. st. |
| 5 boeken „Radiobesturing deel I" ter waarde van | f 1,25 p. st. |
| 5 boeken „Radiobesturing deel II" ter waarde van | f 1,25 p. st. |

## 58 prijzen

Hiernaast M. B. Amsing uit Middenmeer die de 1e prijs won uit Radio Blan no. G. De Amroh „Fantastica" platenspeler met ingebouwde versterker (waarde f 168.—) wordt hem hier uitgereikt door mevrouw Buisman van de firma Buisman te Alkmaar. De platenspeler werd door „Amroh" te Mulden ter beschikking gesteld.



Hierboven een foto van de complete Transette. Prijs van de complete Bouwdoos is *f* 69,50.

---

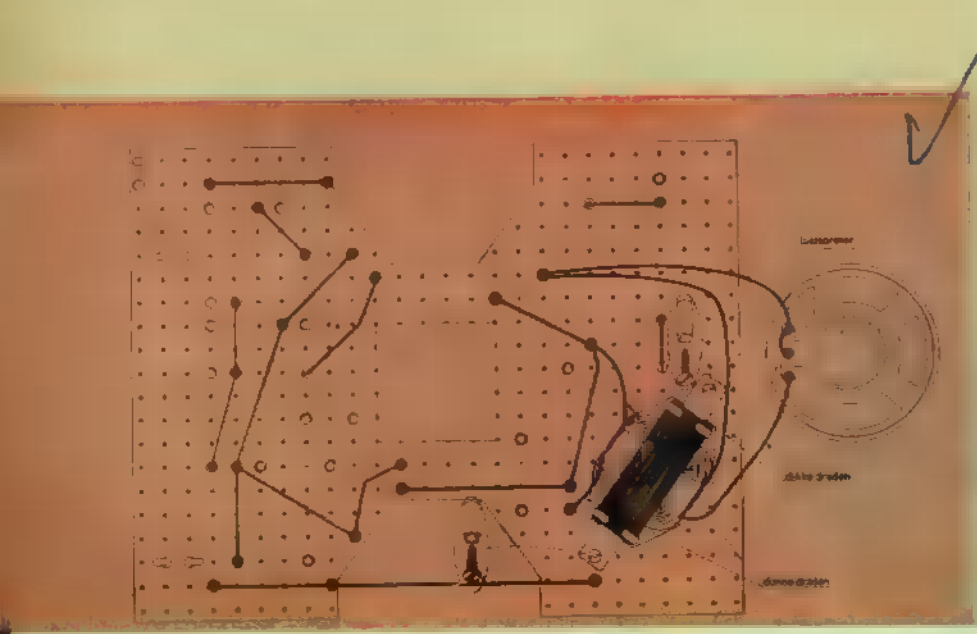
# t-r-a-n-s-e-t-t-e

## draagbare transistor ontvanger voor middengolf, visserijgolf en noodgolf, met luidsprekerweergave

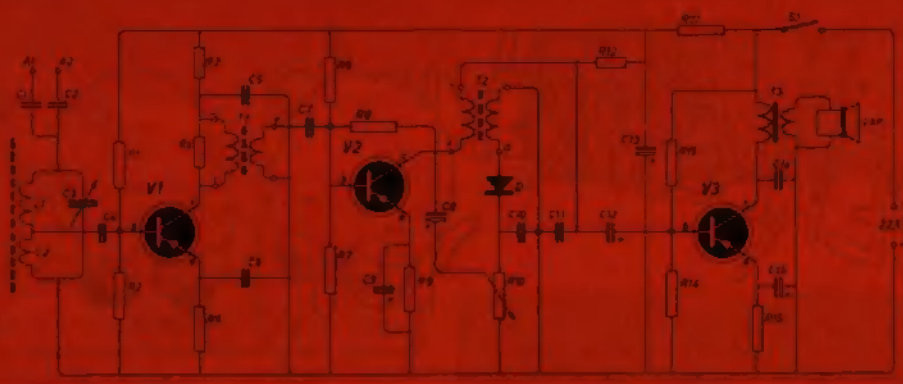
In de vorige Radio Blan hebben we over deze nieuwe Bouwdoos van Amroh al wat geschreven.
Hoe makkelijk dit hypermoderne ontvangertje is te bouwen, blijkt wel uit de bouwtekeningen. De Transette onderdelen zitten op een geperforeerde pertinax plaat, waarvan de 3 mm gaatjes onderling 7 mm uit elkaar zitten. Alle soldeerpunten zijn al op deze montageplaat aangegeven en vastgelegd d.m.v. ingeponste soldeerbusjes. 't Wordt je nóg makkelijker gemaakt doordat alle verbindingen en plaats van de onderdelen door bedrukking van de pertinax plaat duidelijk zijn aangegeven.
De Transette heeft een bijzonder groot golfbereik, nl. van 150 – 850 meter. Niet alleen de middengolf, maar een belangrijk deel van de visserijband (150 – 187 meter) wordt er eveneens mee ontvangen. Ook de golven van het scheepvaartverkeer van 576 t/m 850 meter (met noodgolf), kan je er mee beluisteren.

Als de bodemgesteldheid niet tè ongunstig is kan je op een harde ontvangst tot ± 225 km afstand van een sterke zender rekenen zonder dat er een antenne aan te pas moet komen.
De Transette is wél voorzien van antenneaansluitingen, zelfs 2 stuks, waarvan één bedoeld is voor 't gebruik in auto's.

De draagbare batterijontvangers met buizen zijn al een heel tijdje uit de gratie, omdat je voor die dingen alsmaar nieuwe batterijen (en erg durel) moet kopen en dat wordt al gauw een kostbare lol. De Transette werkt met maar 3 transistors dank zij een reflexschakeling (verklaring ■ Radio Blan no. G blz. 11), waardoor het stroomverbruik laag is en je vele tientallen uren met één eenvoudig batterij'tje kan doen.
De Transette is echt een radio'tje om mee te flaneren. Het kastje ■ zó mooi wat kleur en vorm betreft, dat iedereen die je er mee ziet lopen, denkt dat je een echte dure fabrieksradio hebt aangeschaft.
De geluidsweergave is veel beter dan van de gebruikelijke zakontvangers door het wat grotere formaat kastje, bovendien kon hierdoor een volwaardige Muvolett uitgangstransformator ondergebracht worden, waardoor een „vollere" geluidsweergave (meer lage tonen) ontstaat.



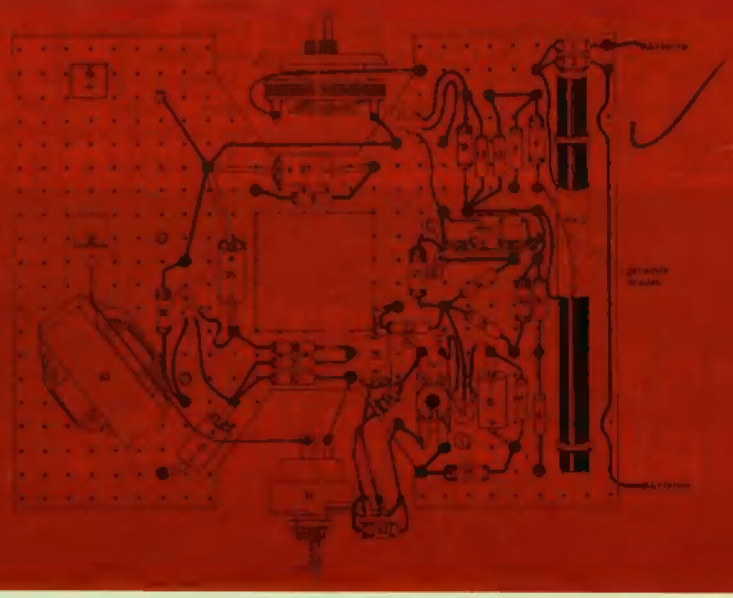
De „draadzijde" van de montageplaat en de luidsprekerverbindingen. De Muvolett uitgangstransformator komt d.m.v. afstandsbusjes op enige hoogte van de montageplaat te zitten.



## Schemasleutel en onderdelenlijst

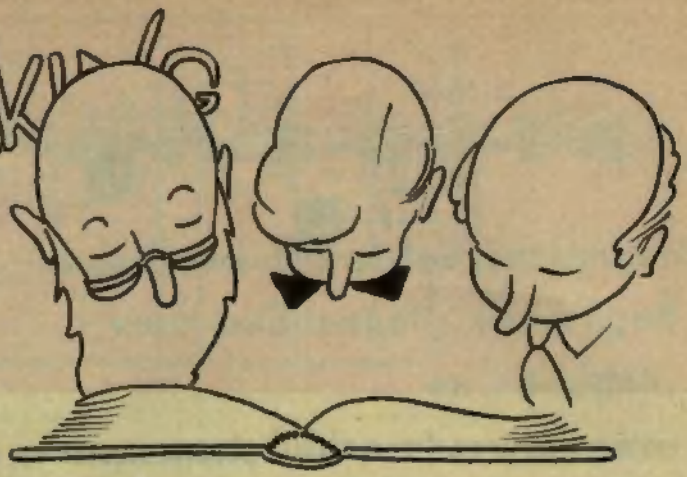
| | Nr. | merk |
|---|---|---|
| $C_1$ = polystyreen condensator 25 pF | 1 | Mial |
| $C_8$ = polystyreen condensator 50 pF | 2 | Mial |
| $L_1+L_2$ = ferrietstaaf antennespoel FA3 | 3 | Amroh |
| $C_3$ = afstemcondensator 500 pF | 26 | Amroh |
| $C_4$ = polystyreen condensator 2200 pF | 4 | Mial |
| $R_1$ = weerstand SBT, 47 k.ohm | 7 | Vitrohm |
| $R_2$ = weerstand SBT; 6,8 k.ohm | 12 | Vitrohm |
| $R_3$ = weerstand SBT; 6,8 k.ohm | 5 | Vitrohm |
| $V_1$ = transistor GFT 44/30B | 20 | Tekade |
| $R_4$ = weerstand SBT; 33 k.ohm | 8 | Vitrohm |
| $R_5$ = weerstand SBT; 1 k.ohm | 13 | Vitrohm |
| $C_5$ = polystyreen condensator 1000 pF | 10 | Mial |
| $C_6$ = polystyreen condensator 1000 pF | 18 | Mial |
| $T_1$ = RFT 1 transistor r.f. transformator | 9 | Amroh |
| $C_7$ = polystyreen condensator 2200 pF | 21 | Mial |
| $R_6$ = weerstand SBT; 47 k.ohm | 14 | Vitrohm |
| $R_7$ = weerstand SBT; 6,8 k.ohm | 15 | Vitrohm |
| $R_8$ = weerstand SBT; 4,7 k.ohm | 22 | Vitrohm |
| $V_2$ = transistor GFT 44/30B | 19 | Tekade |
| $C_9$ = laagspannings elektroliet 5 µF 35 V | 16 | Facon |
| $R_9$ = weerstand SBT; 1 k.ohm | 11 | Vitrohm |
| $C_8$ = laagspannings elektroliet 5 µF 35 V | 25 | Facon |
| $T_2$ = RFT 2 transistor r.f. transformator | 23 | Amroh |
| D = diode K 5/6 | 24 | Tekade |
| $R_{10}$ = koolpotentiometer model 902.2 met draaischakelaar 47 k.ohm log. (curve C) | 34 | Amroh |
| $C_{10}$ = polystyreen condensator 2200 pF | 33 | Mial |
| $C_{11}$ = polystyreen condensator 2200 pF | 17 | Mial |
| $R_{12}$ = weerstand SBT; 6,8 k.ohm | 6 | Vitrohm |
| $C_{12}$ = laagspannings elektroliet 5 µF 35 V | 37 | Facon |
| $C_{13}$ = laagspannings elektroliet 25 µF 50 V | 27 | Facon |
| $R_{11}$ = weerstand SBT; 4,7 k.ohm | 28 | Vitrohm |
| $R_{13}$ = weerstand SBT; 39 k.ohm | 32 | Vitrohm |
| $R_{14}$ = weerstand SBT; 3,3 k.ohm | 31 | Vitrohm |
| $V_3$ = transistor GFT 32/30 | 36 | Tekade |
| $T_3$ = Muvolett uitgangstransformator type 3535 | 40 | Amroh |
| $C_{14}$ = polystyreen condensator 1000 pF | 38 | Mial |
| $C_{15}$ = laagspannings elektroliet 5 µF 35 V | 35 | Facon |
| $R_{15}$ = weerstand SBT; 150 ohm | 30 | Vitrohm |
| LSP. = platte luidspreker type 35 PR | 29 | Peerless |
| batterij = 22,5 volt; type B 110 | 39 | Berec |

**Sommige onderdelen van de „Transette" (b.v. kastje, bedrukte montageplaat, ferrietstaaf, enz.) zijn niet los leverbaar, zodat men 't beste de complete Bouwdoos Transette kan kopen.**



De geperforeerde montageplaat met spoelen, condensatoren, weerstanden en Muvolett uitgangstransformator. De goede werking van deze draagbare ontvanger berust voor een groot deel op dempingsreduktie (werd verklaard in Radio Blan no. G blz. 11), die verkregen wordt door zeer bepaalde onderlinge afstanden van de bedrading en onderdelen. Alleen een montage precies volgens de bedrukking van de montageplaat zal 't beste resultaat met de meeste zenders opleveren.

# BOEKBESPREKING



Wat willen jullie? Je hele leven met een glimmende broek op een ouwe fiets zitten; wonen op een tochtig, zonloos huurkamertje en je met patates-frites „maaltijden" in het leven houden of . . . willen jullie je met sportauto en motor/zeiljacht verplaatsen; wonen in een pastelkleurige bungalow met blauw/groen fluorescerend zwembad en je gevitaminiseerd diner nuttigen bij je open haardvuur?

Ja, 't is spijtig maar waar; voor die laatste levensgewoonte moet je véél geld verdienen en dát gaat altijd nog 't violste wanneer je tussen strottenhoofd en kruin zoveel mogelijk intellekt verzamelt! Je kan helemaal voor niks een goeie duw in de richting van je sportauto en motor/zeiljacht krijgen door naar „De Muiderkring", Nijverheidswerf 17-19-21 te Bussum een vragend briefkaartje te sturen, waarna je geheel gratis een boekje van 30 blz., 14 x 23 cm groot, kan ontvangen. Dit boekje heet „Radio en Hobby Literatuur 1962" en dit kado'tje zou wel eens de sleutel kunnen worden, passend op de teakhouten deur van je pastelkleurige bungalow.

„Radio en Hobby Literatuur 1962" is een prima raadgever voor jongens die wel wat meer willen weten dan „Groningen is de hoofdstad van Groningen", „Utrecht is de hoofdstad van Utrecht" en 8 x 11 = 88. In dit presentje (een kompagnon's uitgave van een late St. Nikolaas en een vroege Kerstman?) vind je b.v. besprekingen van 7 verschillende cursussen over radiotechniek - televisietechniek meettechniek - bandrecordertechniek - audiotechniek - akoestiek- en kortegolfzendamateur.

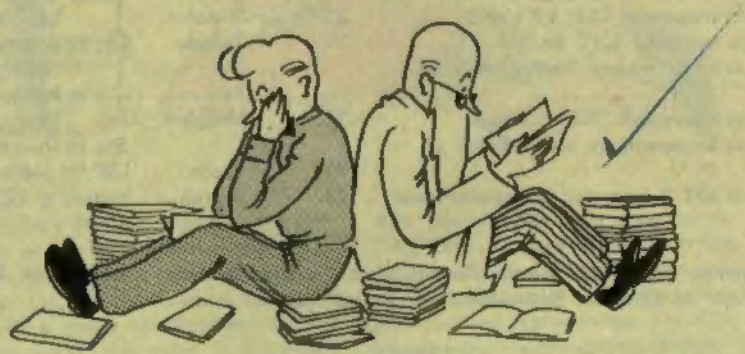
De laatste 5 cursussen zijn in voorbereiding maar verschijnen binnen afzienbare tijd. Verder vonden we in 't boekje een bespreking van 13 verschillende tijdschriften, 6 Radio Bouwschema's en 37 boekjes en boeken. Bovendien kan je in dit gratis boekje ook nog lezen wat 16 verschillende „Maak 't Zelf Boekjes" bevatten.

Denk nu niet dat 't allemaal erg dure boeken zijn, want voor 9 dubbeltjes kan je al een boekje kopen om zelf een sterrenkijker, electro-figuurzaag, speelgoed automodellen, een aquariumpomp of eenvoudig maar solide speelgoed te maken. Ook is er op dit gebied nog het boek „Kinderspeelgoed, maak 't zelf", waarin meer dan 100 verschillende voorbeelden. Voor *f* 0,95 zijn er al boekjes leverbaar over een kristal-, een éénlamps middengolf-, of een dubbelbuis ontvanger, resp. een 4 watt of een 6 watt versterker.

Voor *f* 1,25 kan je de draadloze besturing van een model-raceboot of modelvliegtuig te weten komen. Over alle mogelijke transistortoepassingen bestaan 3 boeken, waarvan er 2 maar *f* 3,— per stuk kosten.

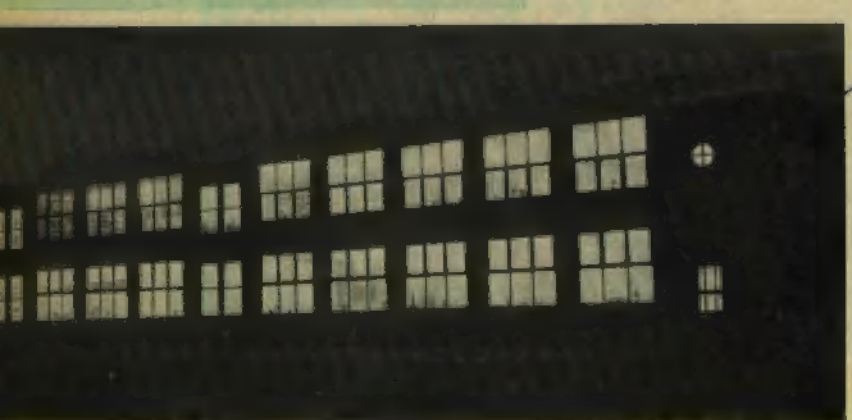
„Seinen en opnemen" (*f* 2,50) is een erg leuke uitgave, waarin bovendien een bouwschema voor een kortegolf ontvanger en verschillende zenderschema's voorkomen. Verder vonden we bijzonderheden over 25 bouwtekeningen (prijs vanaf *f* 2,—).

Voor het zelf bouwen van een „Kinderjeep", een „Zeepkist-Renwagen" of een „Zweefvliegtuig voor beginners" zijn er ook boekjes. Je privé-Madurodam (miniatuurstad) kan je beginnen met een 3-tal verschillende molens of een „Poppen Bungalow". In je privéhaventje zou je dan de „Groene Draeck" (boot van H.K.H. prinses Beatrix) kunnen laten dobberen. Voor deze 5 ontwerpen zijn eveneens uitvoerige Bouwtekeningen leverbaar.



Voor de Radio Blanners, die al wat middelbare school achter de rug hebben, zijn op de laatste blz. nog eventjes 160 duitse, 27 engelse en 35 amerikaanse uitgaven op hobby gebied opgesomd!

Het gratis verkrijgbare boekje „Radio en Hobby Literatuur 1962" is echt je 8 cent voor een briefkaartje naar de „Muiderkring" te Bussum, meer dan waard!!



„De Muiderkring", Nijverheidswerf 17-19-21 te Bussum. In dit moderne bedrijf wordt ons eigen blad „Radio Blan" uitgegeven en hier liggen de gratis verkrijgbare boekjes „Radio en Hobby Literatuur 1962" op jullie te wachten!

# BLAN'S RADIO BLANOHMETER

Op een regenachtige dag in de herfstvakantie heb ik met mijn vriend Kees de hier beschreven Radio Blanohmeter gemaakt. Met dit apparaatje kan je de waarde van weerstanden en condensatoren, die geen opgedrukte waarden, maar gekleurde ringen hebben, heel vlot te weten komen.

Om te beginnen moet je 't onderste deel van deze bladzijde (o n d e r de stippellijn) afknippen en op een stuk karton van b.v. een schoenendoos plakken, nadat je eerst even de rechter onderhoek met de letter J van de laatste bladzijde er af geknipt hebt, om die op je puzzeloplossing te kunnen plakken. Hieronder zie je 4 ronde figuren; dit worden de draaibare schijven, waarvan je later de weerstand- of condensatorwaarden kan aflezen. Elke schijf is verdeeld in puntvormige vakjes. In elk vakje is de kleur aangegeven waarin het, met b.v. waterverf, geschilderd moet worden. De zwarte vakjes heeft de drukker van Radio Blan al voor ons ingevuld. De witte randen aan de buitenkant van de schijven moet je vooral ook wit laten omdat de Radio Blanohmeter dan 't duidelijkst af te lezen is.

Is alles goed gedroogd, dan ga je de 4 „venstertjes", die in 't langwerpige deel zijn aangebracht, uitsnijden met een puntig mesje. De 4 zwarte stippen en de 4 middelpunten van de schijven moeten gaatjes, van ongeveer 3 mm doorsnede, worden. Hier komen later montageboutjes doorheen.

Is dat allemaal gebeurd dan knippen we het langwerpige deel en ook de 4 schijven, zo netjes mogelijk uit. Van dat langwerpige deel hebben we totaal 2 stuks nodig. 't Zal jullie wel lukken om er nog net zo eentje volgens de tekening bij te maken. Omdat dit 2e exemplaar aan de onderkant komt, hoeft 't geen bedrukking te hebben. De venstertjes zijn er ook niet in nodig.

We gaan nu alles in elkaar schroeven. Hierbij moet je wel eventjes goed op de juiste volgorde van de schijven letten. Er zijn 2 gelijke schijven. Die komen, van links naar rechts gerekend, op de 1e en 2e plaats. Dan volgt de schijf waarop alle nullen voorkomen en ten slotte geheel rechts komt de schijf met de opschriften 1%, 2% enz.

De schijven komen tussen de 2 langwerpige delen te zitten. Met 4 boutjes M 3 x 5 (dat zijn boutjes die 3 mm dik en 5 mm lang zijn) en 4 bijpassende moeren zet je alles in elkaar. Op de foto is wel te zien, hoe 't moet zitten. De boutjes komen door de gaten van ± 3 mm, die we al in de 2 langwerpige delen en in 't midden van de 4 schijven gemaakt hadden.

Bij 't in elkaar zetten moet je nog op één dingetje letten: het rechter deel van de 1e (= meest linkse) schijf komt o n d e r het linker deel van de 2e schijf. Het rechter deel van de 2e schijf komt onder het linker deel van de 3e schijf en tenslotte komt het rechter deel van de 3e schijf ook weer onder het linker deel van de 4e schijf.

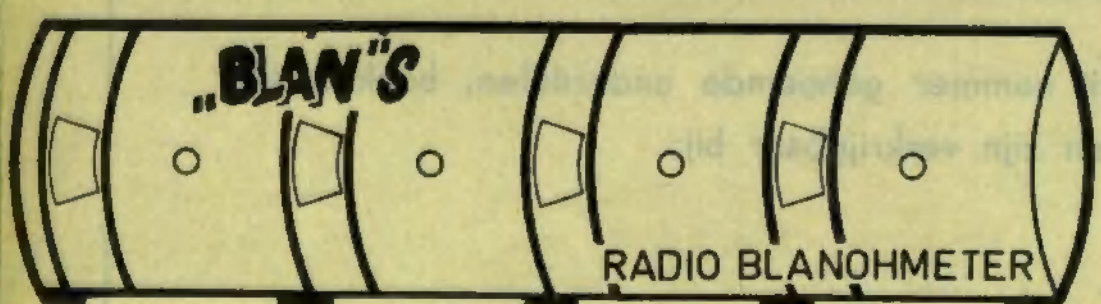
Als je alles goed gedaan hebt is de Radio Blanohmeter klaar om te gebruiken. Heb je nu een weerstand met b.v. de kleuren geel-paars-oranje-zilver, dan draai je aan de schijfjes tot je onder de venstertjes van links naar rechts die kleuren te zien krijgt. Je leest dan 4 (1e venster); 7 (2e venster); 000 (3e venster) en 10%. Dit alles bij elkaar betekent dat die weerstand geel-paars-oranje-zilver 47000 ohm groot is en een tolerantie van 10% (= 10 procent) kan bezitten.

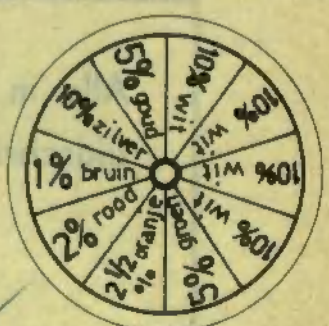
Tolerantie 10% betekent dat de waarde 10% of 10/100 deel van 47000 ohm kan afwijken en omdat 10/100 van 47000 gelijk is aan 470 moet de waarde van je weerstand tussen 46530 (= 47000-470) en 47470 (= 47000 + 470) ohm liggen.

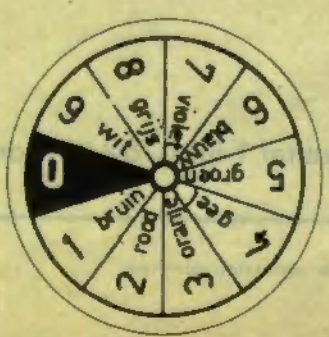
Heeft je weerstand of condensator geen 4e ring dan kan de waarde tot 20% afwijken.

Keramische condensatoren dragen op hun uiteinde soms nog een 5e kleur. Hieraan kan je zien hoeveel werkspanning zo'n condensator verdragen kan. Voor de werkspanningswaarden kan je weer 't meest linkse venstertje van onze Radio Blanohmeter gebruiken. Is de 5e kleur rood dan mag die condensator met 2 x 100 = 200 volt werkspanning gebruikt worden. Is 't uiteinde wit dan mag je er zelfs 9 x 100 = 900 volt op zetten. Zilver en goud als 5e kleur betekenen tenslotte toelaatbare werkspanningen van 1000 en 2000 volt.

*Jan Blan*





VADER BLAN MOET IN UTRECHT RIJKSDAALDERS HALEN BIJ DE MUNT. HIJ GAAT MET JAN EN OPA IN DE OUDE „ELEKTRUS": TWEE REVOLUTIONAIRE SOLDATEN UIT EEN VER LAND HEBBEN HET OP DAT GELD GEMUNT. ZE HEBBEN ER TOEVALLIG OVER GEHOORD EN LOEREN OP DE NIETS VERMOEDENDE FAM. BLAN ONDER HET MOTTO: „ALLES VOOR HET VADERLAND!"

Alle in dit nummer genoemde onderdelen, boeken en tijdschriften zijn verkrijgbaar bij:

Wij zullen ook het volgende nummer K vanaf 1 febr. '62 in voorraad hebben

**BON**
**voor**
**inzending PUZZEL**
**geldig tot 1 febr. 1962**

← hierlangs afknippen en op de oplossing plakken